

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 417 381

AC

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 78 05268

(54) **Procédé de traitement des polystyrènes expansés en vue de leur récupération et produit obtenu.**

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). **B 29 C 29/00.**

(22) Date de dépôt **17 février 1978, à 15 h 10 mn.**

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande **B.O.P.I. — «Listes» n. 37 du 14-9-1979.**

(71) Déposant : **RUEDA Michel, résidant en France.**

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : **A. Roman.**

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

BEST AVAILABLE COPY

L'objet de l'invention concerne un procédé de traitement des polystyrènes expansés en vue de leur récupération et produit obtenu.

Le procédé permet la récupération des déchets et leur transformation en produit industriellement utilisable pour des fonctions multiples.

En général les déchets de polystyrènes expansés qui ne peuvent être détruits par incinération, constituent un produit qui n'est pas bio-dégradable et difficilement destructible. Les stocks de ces substances s'accumulent et sont difficilement utilisables.

Le procédé suivant l'invention permet une utilisation industrielle de ces déchets en les transformant en un produit plastique qui se durcit et peut être employé comme revêtement isotherme ou encore, moule pour prendre telle forme fonctionnelle.

Il consiste à dissoudre les déchets de polystyrène expansés dans un diluant tel que le S 30 DI xylène et d'incorporer ce mélange avec une charge, telle du ciment, de la sciure ou de la limaille de fer et similaires.

Suivant un mode de fabrication donné à titre d'exemple non limitatif d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention, il est procédé de la façon suivante :
préalablement les morceaux de polystyrènes expansés de toutes dimensions sont mélangés avec de l'acétone pour réduire leur volume et permettre ainsi un stockage sous un espace réduit et ensuite leur traitement avec un appareillage approprié.

On place dans une capacité :

BEST AVAILABLE COPY

1° Polystyrène de récupération 1 Kgr 500

2° Diluant S 30 DI Xylène 1 litre

L'ensemble est malaxé à froid et on ajoute à la pate produite :

5 3° Sciure..... 1 Kgr.

Le brassage se continue à froid et après mélange, on étale la pate ainsi réalisée sur une surface lisse non adhérente.

On peut comprimer cette surface ou la laisser telle
10 quelle à la température ambiante préférentiellement sous ventilation.

Le produit se durcit et atteint sous une densité moyenne une résistance très importante à l'usure, l'érosion et résistes aux acides.

15 On peut ajouter au produit de la sciure, de la limaille métallique , du ciment, du sable, des coquillages broyés des polyuréthanes et similaires.

Le matériau peut être armé avec des fibres de toutes sortes ou des treillis métalliques.

20 Ces applications sont multiples, on peut réaliser des plateaux de meubles, des recouvrements de façades, des dallages des chaussées et ses utilisations sont aussi variés que celles des résines synthétiques en général.

25 Toutefois les formes, dimensions et dispositions des différents éléments pourront varier dans la limite des équivalents comme d'ailleurs les matières utilisées pour leur fabrication, sans changer pour cela la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

BEST AVAILABLE COPY

REVENDECATIONS

1° Procédé de traitement des polystyrènes expansés en vue de leur récupération et produit obtenu utilisable industriellement dans des applications multiples de revêtement ou de moulage de formes fonctionnelles se caractérisant par la dilution de polystyrène expansé dans un diluant tel que le S 30 DI Xylène.

2° Produit suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que le polystyrène expansé est préalablement traité par de l'acétone pour réduire son volume et faciliter son malaxage dans des appareillages courants.

3° Produit suivant la revendication 1 se caractérisant par le mélange d'une proportion de 1 Kgr 500 de polystyrène expansé avec un litre de diluant S 30 DI Xylène et son malaxage pour former une pâte homogène.

4° Produit suivant la revendication 1 se caractérisant par l'introduction dans la substance pateuse d'une charge telle que de la sciure, de la limaille métallique, du ciment, du sable des coquillages broyés et autres en proportion de 1 Kgr de charge pour 2 Kgr 500 de pâte.

5° Produit suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait qu'après malaxage à la température ambiante, la pâte est étalée et séchée, préférentiellement sous ventilation pour former tel revêtement ou autre immédiatement utilisable armé ou non.

BEST AVAILABLE COPY